Lane Medical Library

AUS DER II. UNIVERSITÄTS-KLINIK FÜR FRAUEN-KRANKHEITEN UND GEBURTSHILFE ZU MÜNCHEN
VORSTAND: PROF. DR. FR. WEBER

FREMDKÖRPERPERITONITIS UND ADNEXENTZÜNDUNG

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER GESAMTEN MEDIZIN

VERFASST UND EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER BAYERISCHEN LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT
ZU MÜNCHEN VORGELEGT VON

KIRIL K. DONTSCHEFF
GOLEMO-BELOWO (BULGARIEN)

BAYERISCHE DRUCKEREI & VERLAGSANSTALT G. M. B. H.
MÜNCHEN 1929

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent: Univ.-Prof. Dr. Weber
Dekan: Geh. Rat Prof. Dr. Kißkalt

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153302_0012

In der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe in München wurde kürzlich ein Fall beobachtet und operiert, bei dem eine durch die Bauchdecken in die Bauchhöhle eingedrungene Stopfnadel eine Peritonitis circumscripta adhaesiva und augenscheinlich auch eine Adnexentzündung hervorgerufen hatte.

Durch die Güte von Herrn Prof. Dr. Fr. Weber wurde mir dieser Fall übergeben und er veranlaßte mich, nach ähnlichen klinischen Fällen in der Literatur zu suchen, sowie auch die experimentellen Versuche mit in die Bauchhöhle eingebrachten Fremdkörpern zu berücksichtigen.

Ich möchte mit der letzten Fragestellung beginnen.

Eine Reihe von Autoren haben sich mit diesem Problem befaßt.

Strickler führte Nähnadeln in die Bauchhöhle von vier Meerschweinchen ein; drei von ihnen blieben vollständig heil und gesund, und als die Tiere nach einiger Zeit getötet wurden, fand man die Nadeln von entzündlichen Schwarten eingekapselt.

Jalaquier, Maudaire, Bügner u. a. stellten ähnliche Versuche an und gelangten zu folgenden Resultaten:

Alle, sowohl die in der Bauchhöhle als auch die in der Brusthöhle eingeschlossenen Fremdkörper haben das Bestreben, entweder nach der Haut zu oder in ein Visceralorgan vorzudringen. Um den Fremdkörper herum bilden sich Verwachsungen, die eine außerordentliche Wichtigkeit für die eventuelle Elimination besitzen. Je nach der Beschaffenheit werden die Fremdkörper dann resorbiert, völlig eingekapselt oder allmählich von einem Visceralorgan aufgenommen.

Um ein umfangreicheres Bild über die Vorgänge zu erhalten, die die Fremdkörper in dem Gewebe hervorrufen, hatte Binaghi zahlreiche Tierversuche mit anderer Technik, bei verschiedener Zeitdauer (von 12 Stunden bis 135 Tagen) und mit verschiedenartigen Fremdkörpern angestellt, deren Resultate er im Jahre 1899 veröffentlichte.

Er hatte mit 5 Meerschweinchen, 5 Kaninchen und 10 Hunden experimentiert.

Als Fremdkörper hatte Binaghi Stahlnadeln, Holzstückchen, Glassplitter, Schrotkörner, Eisenfeilen, Uhrfedern, Platin, Kupfer, Gummikatheter, Gaze u. a. ausgewählt und sie entweder in natürlichem Zustand verwendet oder nach vorheriger Sterilisation oder nach Sterilisation mit nachfolgender Infektion durch eine reine Kultur eines virulenten Virus.

Die Einführung von sterilen Fremdkörpern in den Organismus wurde unter Beachtung aller Regeln der Asepsis vorgenommen. Die Nadeln hatte er einfach direkt in das Unterhautbindegewebe oder in die Bauchwand gestoßen.

Ich möchte nicht alle experimentellen Untersuchungen Binaghi's in Einzelheiten wiedergeben und beschränke mich nur auf diejenigen Versuche, welche mit den später erwähnten klinischen Fällen große Aehnlichkeit haben.

Den ersten drei und dem fünften Versuchsmeerschweinchen wurden von Binaghi sterile und dem vierten Meerschweinchen nichtsterile Fremdkörper in verschiedenen Stellen des Organismus eingeführt.

Der Befund war nach Binaghi folgender: Der Fremdkörper war schon nach 12 Stunden von zahlreichen Fibrinschichten umgeben, während um ihn herum sich eine protektive Demarkationszone zu bilden anfing, welche durch eine Infiltration von Leukozyten gebildet wurde. Die Gefäße des Gewebes waren erweitert und angefüllt mit weißen Blutkörperchen, welche auf den Fremdkörper zuwanderten. In demselben Gewebe fanden sich auch zahlreiche meist mit mehreren Kernen versehene Zellen.

Bei dem 2. Versuch hatte nach 36 Stunden die Infiltration mit Leukozyten zugenommen; einige von den Leukozyten schienen indessen schon Desorganisationsprozessen anheimzufallen, zeigten zahlreiche Vacuolen und färbten sich nicht so intensiv wie nach den ersten Stunden.

Bei dem 3. Versuch erschienen nach 3 Tagen in den fixen Zellen des Bindegewebes die ersten Spuren einer Neubildungstätigkeit, während die mit den Leukozyten infiltrierte Zone zugenommen hatte und den Fremdkörper zu umgeben trachtete. Die Kerne der fixen Bindegewebszellen waren zum großen Teil in karyokinetischer Teilung begriffen.

Bei Versuch 4 und 5 schritt schon nach 5—7 Tagen die Entwicklung des jungen Granulationsgewebes weiter fort, so daß der Fremdkörper vollkommen von einer Schicht spindelförmiger Zellen umgeben war. Die Wucherung der Gefäße begann mit karyokinetischen Prozessen in der Adventitia, der Media und besonders in der Intima der vorhandenen Kapillaren, so daß man schon am 5. und am 7. Tage wahre Neubildungen von Kapillaren beobachten konnte, welche die Aufgabe haben, das den Fremdkörper umgebende neue Gewebe zu ernähren.

Bei dem 11. Versuch wurden dem Hund sterile Schrotkörner und Holzstückchen in die Bauchhöhle eingeführt.

Nach 15 Tagen waren alle Fremdkörper eingehüllt und fest verwachsen von einer breiten, neugebildeten, dicken, resistenten, sehr gefäßreichen Membran, welche fast in ihrer ganzen Länge zwischen den Darmwandungen flottierte und nur durch einen schmalen und langen Fortsatz mit dem Darmperitoneum zusammenhing.

Die den Fremdkörper umgebende und sich vom Darmperitoneum aus neugebildete Membran zeigte sich zusammengesetzt aus laxem gefäßreichen Bindegewebe, das seinerseits aus sehr zarten Fibrillen bestand. Diese Fibrillen waren in verschiedener Weise miteinander verflochten und zwischen ihnen lagen zahlreiche vielkernige Lymph-

zellen, Plasmazellen und fixe Zellen mit länglichovalem Kerne und körnigem Plasma.

Die zahlreichen und in dem ganzen Netze der Membran verteilten Gefäße wiesen viele Anastomosen auf und zeigten sich auf Querschnitten prall mit Körperchen gefüllt, die in der endothelialen Tunica karyokinetische Figuren zeigten.

Bei dem 12. Versuch wurde einem Hund eine sterile Nadel von 3 cm Länge unter dem Nabel direkt in die Bauchhöhle eingestoßen.

Der erhobene Befund war nach 40 Tagen folgender: die Nadel hatte sich mit der Spitze in die Wand einer Dickdarmwindung eingebohrt; ⅔ ihrer Länge stand noch frei in der Bauchhöhle und war nur von einem leichten Schleier neugebildeten glänzend weißen Gewebes umgeben. An den von dem Fremdkörper durchbohrten Teil des Dickdarms bemerkte Binaghi folgendes: 1. eine Verdickung der Schleimhaut, hervorgerufen durch Wucherung des Bindegewebes und kleinzellige Infiltrationen; 2. eine Wucherung der Kerne der Muskelschicht, mit kleinen, fast vollkommen aufgelösten Spuren von Hämorrhagien; 3. eine Zerstörung des Epithels an der Stelle, wo die Nadel aus der Schleimhaut hervorragte, und bedeutende Leukozyteninfiltration in der dünnen Bindegewebsschicht unter der Mucosa; 4. eine Wucherung der Gefäße in der ganzen Ausdehnung des vom Fremdkörper eingeschlagenen Weges und 5. Vorkommen von Bakterien, jedoch nur auf der Epithelschicht der Mucosa.

Bei dem 13. Versuch wurden dem Hund nichtsterile Bleikugeln, Holzstückchen und Uhrfeder in die Bauchhöhle eingeführt.

Nach 67tägigem Verweilen der Fremdkörper in der Bauchhöhle hatte Binaghi folgenden Befund gewonnen: Die Fremdkörper waren auch in diesem Fall von einer breiten, neugebildeten Membran eingekapselt, welche von dem großen Netze herstammte und dessen mikroskopische Struktur besaß. Sie bestand aus einem sehr reichen Gefäßnetz mit zahlreichen Lymphlakunen, die in einem losen, weitmaschigen, von Bündeln elastischer Fasern in allen Richtungen durchsetzten Bindegewebe lagen; es fanden sich ferner zwischen den Maschen des Gewebes eine bedeutende Menge von einkernigen und vielkernigen Leukozyten mit feinkörnigem Protoplasma.

Der bakteriologische Befund war negativ, obgleich es sich um nichtsterile Fremdkörper gehandelt hatte.

Bei dem 16. Versuch wurden dem Hund Glasstückchen unter die Haut des unteren Quadranten der linken Bauchseite und Holzstückchen unter die Haut des unteren Quadranten der rechten Bauchseite in nichtsterilem Zustande eingeführt.

Binaghi fand bei diesem Versuch nach 108tägigem Verweilen der Fremdkörper in der Bauchhöhle auch hier die Fremdkörper vollkommen von einer neugebildeten vom Unterhautbindegewebe stammenden Membran eingekapselt.

Die Membran war von einem fibrösen, wenig gefäßreichen Bindegewebe gebildet; alle anderen durch die Fremdkörper hervorgerufenen anatomisch-pathologischen Veränderungen in dem Gewebe sollen nach Binaghi auch nach einer so langen Zeitperiode identisch mit dem schon beschriebenen sein.

Bei dem 20. Versuch wurden dem Hund zwei nichtsterile Nadeln in die Bauchhöhle eingestoßen.

Nach 50 Tagen wurde die eine Nadel auf dem halben Wege des linken Harnkanals eingekapselt gefunden.

Die Membran bestand aus faserigem, kompaktem Bindegewebe und hatte sich auf Kosten jener zarten zellig-faserigen Schicht entwickelt, welche den Ureter auf seinem Wege von der Niere zur Blase einhüllt.

Die Nadel soll nach Binaghi durch die Darmbewegungen selbst so weit gewandert sein.

Die zweite Nadel war zu ⅔ von einer vom Mesenterium herstammenden Membran eingekapselt und mit dem anderen Drittel — der Spitze — in das Darmlumen eingedrungen, ohne die gegenüberliegende Darmwand durchbohrt zu haben.

Die Membran war dick und bestand aus zahlreichen infiltrierten, zu konzentrischen Schichten angeordneten Bindegewebsbündeln. In dem neugebildeten Gewebe kamen einige zerstreute, in Zerfall begriffene rote Blutkörperchen, aber auch zahlreiche Anhäufungen von Pigmentkörnchen und ferner Neubildungen von Kapillaren mit hyperthrophischen Wänden vor.

Bei dem 19. Versuch wurden dem Hund mit Staphylokokken infizierte Gramineenreste in die Bauchhöhle eingeführt.

Nach 70 Tagen fand man bei der Sektion folgendes: eine Peritonitis circumscripta, Adhäsion des Peritoneums an der vorderen Bauchwand, Schwärung und Bildung eines fistulösen Sinus durch die Bauchwand hindurch.

Zwischen den Musculi recti lag ein kleiner, bohnengroßer Abszeß. Durch den so gebildeten Sinus wollte sich der Fremdkörper eliminieren; er war aber noch zur Hälfte in der Bauchhöhle und zur anderen Hälfte zwischen den Muskelwänden des Abdomens gelegen.

In den angesetzten Kulturen entwickelte sich Staphylokokkus aureus, der, einem Meerschweinchen eingeimpft, zur Bildung eines kleinen Abszesses führte.

Es fand sich mikroskopisch eine umschriebene fibrinös-purulente Peritonitis mit Tendenz zur Bildung von Exsudat. Die Gewebsinfiltration war bedeutend. Die Staphylokokken fanden sich teils frei, teils in den Zellen eingeschlossen. Bei manchen von den Staphylokokken war die Fähigkeit, sich färben zu lassen, abgeschwächt. Auch die Kerne der Phagocyten verfielen der Desorganisation.

Neben diesen Destruktionserscheinungen fand Binaghi auch solche der Neubildung und Wiederherstellung; es kamen endo-

theliale und bindegewebige Zellen in aktiver Proliferation vor, besonders dort, wo sich weniger Bakterienherde fanden. Ferner sah er Bildung von neuen Gefäßen und von Riesenzellen. Das Granulationsgewebe — die Abszeßmembran — bildete eine schützende Schranke gegen das weitere Fortschreiten der Infiltration.

Die Granulationszellen der äußeren Zone waren im Gegensatz zu denen der inneren Zone der Infektion normal und bewahrten beständig ihren Charakter als erwachsene Zellen mit der Aufgabe, sich in fixe Bindegewebselemente umzuwandeln.

Nachdem wir über den Verlauf der anatomisch-pathologischen Veränderungen, die durch die im Organismus eingeführten Fremdkörper hervorgerufen wurden, ein Bild gewonnen haben, möchte ich den Experimenten Binaghi's alle ähnlichen klinischen Fälle aus der Literatur anschließen, die ich gefunden habe.

Aus der Literatur habe ich 7 klinische Fälle zusammengestellt. Dazu kommt noch der Fall, der mir zur Anfertigung dieser Arbeit überlassen wurde, so daß ich im ganzen 8 Fälle zu besprechen habe.

Im Fall 1 berichtete Rosenberg über eine 42jährige Frau, die wegen einer Unterleibsgeschwulst das Krankenhaus aufsuchte.

Bei Erhebung der Krankengeschichte hatte die Patientin nichts Erwähnenswertes angegeben.

Die gynäkologische Untersuchung hatte einen von der Cervix uteri ausgehenden faustgroßen Tumor ergeben. Es wurde die Diagnose „Myom" gestellt und die Laparatomie ausgeführt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle hatte man den oberen Teil der Peritonealhöhle mit einer Gazeserviette abgestopft. Als man zur Entfernung des Myoms den Uterus nach vorn gezogen hatte, fand man zum größten Erstaunen links und hinter dem Uterus etwa am Abgang des Ligamentum ovarii proprium ein flaches Glasstück von unregelmäßiger Viereckform frei in der Bauchhöhle liegen. Nach Entfernung der Gazeserviette, die man zum Abstopfen des oberen Teiles der Bauchhöhle verwendet hatte, fand man ein zweites Glasstück von der Form eines spitzen Dreiecks mitten zwischen den Därmen.

Beide Splitter zeigten keine Spur von Abkapselung. Das Bauchfell ist völlig reaktionslos gewesen.

Auf Befragen berichtete die Patientin nachträglich, daß sie ein halbes Jahr vor der Operation in eine Glastüre gefallen war und sich ein spitzes Glasstück in den Unterleib gestoßen hatte. Ein Splitter sei ihr sogar steckengeblieben und von ihrem Gatten sogleich wieder herausgezogen worden. In der ersten Zeit nach der Verletzung bestanden Schmerzen in der rechten Seite, so daß sie kaum aufrecht gehen konnte.

Der Fall nahm einen ungünstigen Ausgang. Am vierten Tage post operationem setzten peritonitische Erscheinungen ein, die am siebten Tage zu einer Relaparatomie zwangen.

Im Bauche wurde massenhaft fäkulent riechende Flüssigkeit gefunden. Die Patientin starb bald nach dem Eingriff.

Die Sektion konnte die Ursache für die Peritonitis nicht aufdecken. Rosenberger nimmt an, daß beim Abstopfen der Därme durch die Bauchserviette der spitze dreieckige Glassplitter die Darmserosa verletzt hatte und auf diese Weise eine Durchwanderungsperitonitis entstanden ist.

Im Fall 2 fand v. Ott sub coeliotomia an der Innenfläche des Bauchfells, seitlich von dem Einschnitt in der Linea alba, zwei Bruchstücke von einer Nähnadel, verdeckt von entzündlichen, abkapselnden Pseudomembranen. Die Nadel soll, wie vermutet wurde, viele Jahre zuvor an jenem Ort gelandet sein, ob aus dem Darmtraktus oder von außen her, blieb unerwiesen.

Im Fall 3 berichtete Schmieden über eine Frau, die eine Treppe heruntergefallen war und sich dabei eine lange, starke Hutnadel in den Bauch stieß; bei sofortigem Versuch, die Nadel herauszuziehen, ist der Nadelknopf abgebrochen und die Nadel in der Tiefe des Leibes verschwunden.

Die Patientin ist 3½ Wochen in Behandlung gewesen. Anfänglich hatte sie an schweren fieberhaften Abdominalerscheinungen gelitten, die aber abklangen. Wegen zurückbleibender Beschwerden suchte sie die Klinik auf.

Die Laparatomie ergab, daß die Nadel das Quercolon durchbohrt hatte und in diesem noch zum Teil steckte. Die Nadel hatte ebenso mehrere Dünndarmschlingen und das Mesenterium durchbohrt. Die beteiligten Bauchorgane waren zu einem dicken Paket verklebt. Die Nadel wurde extrahiert und die sichtbaren Darmlöcher übernäht; teilweise Tamponade, langsame, aber völlige Heilung.

Im Fall 4 berichtete Th. Micholitsch über eine Frau, die er seit 20 Jahren als Patientin kennt.

Im Anschluß an eine Laparatomie hatte sich in der Operationsnarbe ein Bruch entwickelt. Der Bruch wurde lange Zeit von Chirurgen und Gynäkologen behandelt, aber immer wieder traten Eiterung, Fistelbildung und Rezidive auf.

Im Jahre 1904 hatte man Micholitsch zu der Patientin gerufen, die delirierend mit hohem Fieber im Bette lag; in der Bauchhaut bestand ein von der Bauchdeckenfistel ausgehendes Erysipel.

Die Patientin behandelte sich angeblich seit Monaten selbst. Nach kurzer Zeit genas die Patientin und die Fistel heilte aus.

Im Jahre 1909 wurde Micholitsch wieder gerufen. Die Patientin klagte über große Schmerzen im Bauche und über hartnäckige Obstipation. Sie war sehr abgemagert und sah sehr leidend aus.

Das Abdomen war aufgetrieben und in der linken Unterbauchgegend fühlte man einen kindskopfgroßen, runden, elastischen, druckschmerzhaften Tumor, der mit der Umgebung verwachsen schien. Man konnte vaginal den unteren Geschwulstpol tasten und der Uterus soll die Bewegungen des Tumors mitgemacht haben.

Auf Grund des Untersuchungsbefundes hielt man die Geschwulst für einen stielgedrehten Ovarialtumor.

Am 22. Mai 1909 wurde die Laparatomie vorgenommen, und als man auf den vermeintlichen Tumor lossteuerte, stand man vor einem Knäuel festverwachsener Dünndarmschlingen, nach deren Entwirrung auch der Tumor verschwand. Als Kern dieses Tumors wurde zur allgemeinen Ueberraschung ein 7 cm langer Zahn eines Frauensteckkammes herausgezogen, der zwischen den Darmschlingen eingebettet war.

Es wurde nach einer ausgiebigen Exzision des Narbenbruches eine plastische Operation der Bauchdecken gemacht.

Die Operationswunde ist primär verheilt und der Erfolg war ausgezeichnet.

Wie sich später herausstellte, hatte die Patientin mit diesem Kammzahn die Fistel ab und zu sondiert, um zu sehen, wie tief diese noch reiche; aber wann und wie ihr derselbe aus der Hand entschlüpfte, weiß sie sich nicht zu erinnern.

Ob sie den Zahn absichtlich versinken ließ, um die Heilung der Fistel zu verhindern, da sie hysterisch veranlagt war, bleibt ein Rätsel.

Dieses Ereignis muß, wie Micholitsch betont, viele Jahre vor der Operation stattgefunden haben.

Im Fall 5 berichtete E. Thomann über eine 28jährige Frau, bei der im Verlaufe eines Puerperalprozesses ein eitriger Vorgang unter dem Nabel zurückblieb, den Thomann vergeblich durch Aetzmittel zum Verschluß zu bringen suchte. Behufs Entfernung von stark anhaftenden Eiterbrocken hatte die Patientin eine große, dicke Nähnadel in den Hohlgang geführt, die ihr aber entschlüpft war. Hierauf suchte sie Thomann abermals auf.

Man fühlte damals die Nadel in der Tiefe von 4½ Zoll fest eingekeilt und quergestellt.

Nach einigen Wochen hatte man die Nadel noch weiter in die Tiefe vorgedrungen gefunden.

Auf Rat eines anderen Arztes wurde die Spaltung des Hohlganges bis nahe an die Symphyse gemacht, aber in dem von Granulationen erfüllten Gang keine Nadel gefunden. Die Patientin ist nach drei Tagen an akuter Sepsis gestorben.

Bei der Sektion fand man die Nadel im Fundus uteri; zum Teil lag sie frei im Cavum uteri. Thomann berichtete nichts über die mikroskopischen Veränderungen des Uterus.

Um noch ein weiteres Bild über die Frage der Veränderungen an den Genitalien durch die Gegenwart eines Fremdkörpers zu bekommen, möchte ich einen Fall aus der Literatur erwähnen, bei dem der Fremdkörper im Gegensatz zu allen anderen Fällen nicht durch die Bauchwand, sondern vom Darmtraktus aus in die Bauchhöhle eingedrungen ist und auf eine besondere Weise typische Veränderungen hervorgerufen hatte.

Fall 6. Im Jahre 1924 berichtete Fr. Bierende über eine 24jährige, niemals ernstlich krank gewesene, seit einem Jahr verheiratete Frau (Nullipara), die bis vor acht Wochen regelmäßig menstruiert war. Sie kam in die Sprechstunde und klagte über Beschwerden. Diese erklärten sich durch eine Retroflexio uteri fixata bei einer Schwangerschaft im zweiten Monat. Nach einigen Tagen trat Abort ein, der durch Ausschabung beendet wurde, — das war im Mai 1923.

Im Januar 1924 kam die Patientin wieder zu Bierende mit heftigen Schmerzen in der linken Unterleibsseite, die nach einem Sturz auf den Unterleib von einer Treppe eingetreten waren.

Bei der Untersuchung fand Bierende folgendes: Uterus retroflektiert, fixiert; links: vom Uterus zum Ovarium zieht eine harte, schmale Narbe, die außerordentlich druckempfindlich ist. Ovarium nicht vergrößert, adhärent.

Unter Bettruhe und Wärmeapplikation trat eine geringfügige Besserung ein, immerhin waren die Beschwerden noch so intensiv, daß die Patientin dadurch arbeitsunfähig blieb. Da nach einer längeren Behandlung keine vollkommene Besserung eintrat, wurde die Patientin am 14. Juli 1924 operiert.

Der durch einige schleierartige Verwachsungen retroflektierte Uterus ließ sich leicht mobilisieren. Bei Abtasten der linken Anhänge fühlte man im Ovarium einen spitzen Fremdkörper, der als Nadel imponierte. Bei genauer Besichtigung des Ovariums sah man, daß eine Nähnadel in den Eierstock eingespießt und bis zur Hälfte eingedrungen war.

Die Nadel wurde entfernt und das linke Ovarium aus den leicht lösbaren Adhäsionen befreit; es zeigten sich außer einigen Follikelnarben keine Veränderungen. Der Uterus wurde anteflektiert. Bauchnaht. Heilungsverlauf ungestört.

Auf Befragen gab die Patientin an, sie habe mit 16 Jahren eine Nähnadel verschluckt und Versuche gemacht, die Nadel per via naturales herauszubefördern. Sie hatte damals keine Beschwerden und die verschluckte Nadel bald vergessen.

Erst kurz vor ihrer Verheiratung stellten sich links gelegentlich stechende Schmerzen ein, die bald heftiger wurden, bald für Wochen verschwanden.

Die Nadel soll nach Bierende die Mastdarmwand perforiert und den Weg in das kleine Becken genommen haben. Vermutlich hat dann erst der Sturz der Patientin auf die linke Seite dazu geführt, daß sich die Nadel bis zur Hälfte in den Eierstock einspießte. Dies gab den Anlaß zu stärkeren Beschwerden, welche noch dadurch erhöht wurden, daß sich durch das Auswandern der Nadel aus dem Darm einige entzündliche Verwachsungen im kleinen Becken gebildet hatten. Die Nadel hatte sich demnach acht Jahre, ohne wesentliche Störungen zu verursachen, im kleinen Becken aufgehalten, bis der erlittene Sturz zu diesen Beschwerden führte.

Im Fall 7 berichtete C. Liebmann über eine 19jährige unver-

heiratete gesunde, regelmäßig menstruierte Frau, die schon zweimal — das letztemal vor zwei Jahren — entbunden hatte und das Krankenhaus aufsuchte mit der Angabe, seit vier Monaten an Schmerzen im Unterleib und im Kreuz zu leiden. Die Beschwerden traten plötzlich auf und waren allmählich lästiger geworden. Seit einigen Wochen bestand noch dazu ein mäßiger Ausfluß.

Bei der Untersuchung ergab sich nach Liebmann folgendes: der Uterus war etwas vergrößert, normal anteflektiert, beweglich und hyperämisch; die Bewegungen desselben waren schmerzhaft; das rechte Ovarium war bei der schmerzhaften inneren Untersuchung nicht fühlbar; das linke Ovarium war erheblich vergrößert, stand tiefer und war empfindlich gegen Druck. Es fiel gleich auf, daß ein metallhartes, dünnes Stäbchen vom Ovarium zum Uterus ging. Durch das ziemlich dünne Scheidengewölbe fühlte man deutlich, daß das Stäbchen sowohl mit dem Ovarium als auch mit dem Uterus in Verbindung stand.

Es wurde der Patientin gesagt, es stecke vielleicht eine Nähnadel im Leib, die herausbefördert werden müsse. Die Patientin wurde durch diese Mitteilung nicht überrascht und erinnerte sich, daß sie vor mehreren Jahren eine Nähnadel, die sie zur Befestigung des Unterrockes benützt hatte, unversehens in den Bauch gestoßen habe und daß der Versuch, der Nadel habhaft zu werden, scheiterte. Sie hatte damals nie Schmerzen gehabt und an die Sache schon lange nicht mehr gedacht. Irgendeinen anderen Modus des Eindringens der Nadel in den Körper leugnete sie standhaft, auch später bei wiederholtem Kreuzverhör.

Tags darauf wurde in Chloroformnarkose die Extraktion des Fremdkörpers vorgenommen. Nach Fixieren der hinteren Muttermundlippe durch eine Kugelzange hatte man auf den Fremdkörper das hintere Scheidengewölbe eingeschnitten und das Peritoneum nach Oeffnung der Douglas'schen Falte durch ein paar Nähte an die Vagina befestigt. Die Nadel hatte sich durch die zarten Pseudomembranen, die sie umhüllten, bläulich durchschimmernd gezeigt. Die Membranen wurden stumpf getrennt und der Fremdkörper mit einer Kornzange zuerst aus dem Uterus und dann aus dem Ovarium entfernt. Das Ohrteil der Nadel steckte im Uterus, das andere Ende im Ovarium.

Drainage der Wunde mit Jodoformgaze, teilweise Vernähung, Heilung. Nach 14 Tagen post operationem war der Genitalbefund o. B.

Das 4 cm lange, 1 mm dicke Nadelstück gehörte nach Liebmann wahrscheinlich einer Stopfnadel an; sie war rostig und ihre Bruchflächen rauh und scharf.

Im Anschluß hieran möchte ich nunmehr den in der hiesigen Klinik beobachteten Fall beschreiben, der wegen seiner Seltenheit und der durch ihn bedingten gynäkologischen Komplikationen besonderes Interesse verdient.

Aus der Krankengeschichte des Falles ist folgendes zu entnehmen:

Op. Journal Nr. 950/1928.

Aufnahme in die Klinik am 11. 12. 1928.

Auguste Z., 28 Jahre alt. Mutter mit 46 Jahren an Unterleibskrebs gestorben; Geschwister: 7, davon 6 gesund. Als Kind hatte die Patientin Scharlach durchgemacht; sonst war sie stets gesund gewesen.

Schwangerschaft: 1; Geburten 1918: spontan; Wochenbett fieberfrei; Fehlgeburten: 0; Menses: mit 14 Jahren, alle 4 Wochen; Dauer 6—8 Tage, stark, ohne Beschwerden. Letzte Regel am 12./13. Juli 1928. Seit der letzten Regel, also seit 5 Monaten, blutete die Patientin fast dauernd, bald leichter, bald stärker. Dazu traten Schmerzen in der linken Unterbauchseite auf. Wenn es nicht blutete, stellte sich ein gelblicher Ausfluß ein.

Die ersten Schmerzen wurden einige Wochen nach folgendem Ereignis verspürt:

Am 12. April hatte sich die Patientin ihren Unterrock, da sie nichts Passenderes vorfand, mit einer langen Stopfnadel zusammengesteckt. Beim Bücken drang die Nadel in den Leib ein. Die Patientin suchte einige Tage später die Klinik auf, wo man eine Röntgenaufnahme machte, die Nadel tief in den Bauchdecken vier Finger oberhalb der Symphyse lokalisierte und darauf entfernte. Es war eine etwa 4 cm lange, dicke und rostige Stopfnadel. Die Nadel wurde der Patientin gezeigt. Eine zweite Röntgenaufnahme erfolgte nicht. Wie sich später herausstellte, war das nur die Hälfte der Nadel gewesen.

Es handelte sich um eine kräftig gebaute, ziemlich fette Patientin, eine Kellnerin.

Die Gynäkologische Untersuchung war durch die fettreichen Bauchdecken erschwert und wurde daher in Narkose vorgenommen.

Es wurde folgender B e f u n d erhoben:

Flüssiges Blut in der Scheide; Uterus anteflektiert, derb, nicht vergrößert. Rechts neben dem Uterus war ein fast mandarinengroßer, etwas beweglicher Tumor zu fühlen.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e: Entzündlicher Tumor oder Tubarabort. Fieber war nicht vorhanden.

Am 12. Dezember 1928 wurde die Laparatomie vorgenommen.

O p e r a t i o n s b e f u n d: Netzverwachsungen links von der Mittellinie 2—3 Finger oberhalb der Symphyse und mit der rechten Adnexe; beide Tuben kolbig verschlossen. Das rechte Ovarium ist mandarinengroß und enthält einen fast walnußgroßen Abszeß.

Abtragung der rechten Adnexe mit der linken Tube. Peritonisierung; dabei wird ein 4 cm langes Stück einer Stopfnadel an der Stelle der Netzverwachsungen im Peritoneum parietale gefunden. Die Nadel lag eingebettet in einer fibrösen Verdickung des Bauchfells. Entfernung der Nadel.

Komplikationsloser Verlauf. Am 6. Tage wurden die Klammern entfernt. Eine kleine Infiltration besteht am rechten Mundwinkel. Dort kam es einige Tage später zu einer oberflächlichen Fetteiterung, die 10 Tage anhielt.

Entlassung am 22. Januar 1929, völlig geheilt.

Die Blutung hatte schon wenige Tage nach der Operation aufgehört.

Beschreibung des Operationspräparates: Im rechten Ovarium befindet sich eine fast walnußgroße Abszeßhöhle, die von einer schwefelgelben Membran ausgekleidet ist. Beide Tuben sind am abdominalen Ende kolbig aufgetrieben, verschlossen und mit dunklem, fast schwärzlichem Blut gefüllt.

Mikroskopisch fand sich eine Salpingitis chronica cystica. Im Tubenblut fanden sich keine zelligen Elemente der Schleimhaut. Die Abszeßwand bestand aus Granulationsgewebe mit vielen siderophilen Zellen.

Bei allen diesen Fällen sehen wir eine zum Teil vollkommene, zum Teil unvollkommene oder gar keine Einheilung der in den Organismus eingedrungenen bzw. eingebrachten Fremdkörper.

Diese Einheilungsvorgänge können im ganzen genommen angesehen werden als eine Reaktion von seiten der Gewebe und des ganzen Organismus gegen die Reize, die der Fremdkörper entfaltet.

Die Einheilungsvorgänge können auch einen verschiedenen Verlauf und Ausgang nehmen. Sie werden nach Baisch beeinflußt: 1. von dem aseptischen oder infizierten Zustande des Fremdkörpers — je nachdem, ob er virulente Keime mitgeschleppt hat oder nicht, wonach sich der Grad der Entzündung richtet; 2. von der chemischen Natur des Fremdkörpers — je nachdem, ob er leicht, schwer oder gar nicht resorbierbar ist; 3. von der chemischen Reizwirkung, die er auslöst; 4. von der mechanischen Reizwirkung, welche von der Oberflächenbeschaffenheit und der Schwere des Fremdkörpers abhängt; — je glatter die Oberfläche ist, desto geringer fällt der Entzündungsreiz aus, ja er kann sogar vollkommen ausbleiben.

Bei den Nadeln sehen wir trotz ihrer glatten Oberflächen eine Einheilung, vielleicht infolge des Reizes der bei der metallischen Oxydation entstandenen Stoffe (in Fall 7 und im eigenen Falle war die Nadel rostig).

Nach Aschoff, Baisch, Borst, Lexer, Sternberg u. a. soll jeder Reiz eines Fremdkörpers eine Reaktion auf das benachbarte Gewebe hervorrufen, die man als Entzündung bezeichnen kann. Ihre Eigentümlichkeiten sind: 1. die Hyperämie; 2. die Leukozytenauswanderung; 3. bestimmte Umwandlungen der Oberflächenepithelien (nach Borst, Wegener und Schröder soll es zur körnigen Trübung und zum Zerfall der Epithelien kommen); 4. die Bildung eines Exsudates infolge der gleichzeitigen Hyperämie in der unter dem Epithel liegenden Bindegewebsschicht; 5. die Ausscheidung von Fibrin und 6. das Auftreten von Schmerzen.

Schon bei den ersten Versuchen Binaghi's sehen wir im mikroskopischen Bilde im Vordergrund stehend eine Veränderung im Gefäßelement, das zuerst reagiert. Die in ihm enthaltenen beweglichen Zellen, welche dazu bestimmt sind, das Individuum gegen jedweden von außen kommenden Angriff zu verteidigen, strömen überall und immer da herbei, wo das Gewebe gestört wird.

Die Leukozyten und die anderen Wanderzellen der Gewebe begeben sich zu dem Fremdkörper, umgeben ihn und kapseln ihn ein, um ihn unschädlich zu machen.

Nach Baisch erfolgte im Beginn jeder Entzündung des Bauchfells eine Ausschwitzung von Exsudat, dessen Bestandteile Leukozyten, Fibrin und seröse Flüssigkeit sind. Nach Metschnikoff sollen sich die Leukozyten in Phagozyten umwandeln, die dann die Bakterien im Exsudat auffressen und intrazellulär zerstören. Durch das Fibrin werden die Bakterien an der Infektionsstelle verklebt und abgekapselt.

Die Auswanderungstendenz der Leukozyten ist mehr oder weniger lebhaft und die Zahl derselben ist mehr oder weniger groß, je nachdem, wie stark die chemotaktische Wirkung ist.

Dann folgt die Reaktion von seiten der verletzten Gewebe, und zwar eine Gefäßwucherung, Hyperthrophie und Hyperplasie der Gewebe, eine physiologisch-pathologische Reparation der von dem Fremdkörper hervorgerufenen Alteration.

Nach Baisch, Heynemann, Lexer u. a. tritt eine Anschwellung und Mitose der fixen Bindegewebszellen ein, die als Fibroblasten in die Fremdkörper eindringen und fibrilläres Bindegewebe bilden können, aber auch durch Zellverschmelzung oder amitotische Kernteilung zu wanderfähigen Phagozyten und Riesenzellen werden können.

Nach Sternberg kommt es zur Vermehrung der Bindegewebszellen, die reichliche Zwischensubstanz produzieren, so daß die Fremdkörper vom Bindegewebe umschlossen werden. Die Einwanderung von Leukozyten dauert meist einige Tage, dann zerfallen diese und werden später nur noch sehr spärlich angetroffen; an ihrer Stelle sieht man dann Abkömmlinge fixer Bindegewebszellen, die schon vom zweiten Tage an aktiv einzuwandern beginnen. Mit diesen Zellen wachsen auch junge Blutgefäße, so daß ein jugendliches Granulationsgewebe entsteht. Bald bilden sich auch Fibrillen, die an Menge rasch zunehmen und ein immer dichter werdendes Bindegewebe bilden.

Durch diese Vorgänge kommt es zu Verklebungen der Organe in der Bauchhöhle. Die Verklebung kommt zustande, wenn an gegenüberliegenden Stellen des Peritoneums die Epithelzellen durch irgendwelche Einwirkung geschädigt sind, und wird um so fester, je tiefgreifender diese Schädigung ist. Oft entstehen aus anfänglich oberflächlichen und leicht lösbaren Verklebungen feste, derbe Verwachsungen. Wenn die Serosazellen völlig zugrunde gegangen sind, legen sich die epithelberaubten Bindegewebsschichten un-

mittelbar aneinander und werden durch Fibrinausscheidung zu einem einheitlichen Gewebe. Die Verklebungen haben den Vorteil, daß Entzündungs- und Infektionsherde begrenzt und von der übrigen Bauchhöhle abgetrennt werden.

Sehr oft ist nach Lexer das den Fremdkörper schnell umwuchernde entzündliche Granulationsgewebe wegen schädlicher Stoffe (Bakterien, Giftstoffe) nicht imstande, Bindegewebe zu bilden, und unterhält eine starke, eitrige Sekretion (der 19. Versuch Binaghi's), welche den Verschluß der Wunde unmöglich macht und unter Umständen schließlich auch den Eindringling nach außen befördert. Fremdkörper, welche weniger reizen, oder Bakterien enthalten, werden vom vernarbenden Keimgewebe vollkommen abgekapselt, so daß sie in einer straffen Bindegewebshülle eingebettet liegenbleiben.

Mit dem Fremdkörper können gleichzeitig auch virulente Bakterien eingekapselt werden, welche dann, wenn die schützende Hülle durch ein Trauma (der Fall 6 von Bierende und Fall 5 von Thomann) gesprengt wurde, nach Jahren Entzündungen zu entfalten vermögen.

Bei der Bildung von Verklebungen und Verwachsungen kommt dem Netz eine ganz besondere Rolle zu.

„Es ist," wie G. Klein sagte, „immer da, wo etwas los ist." Seine abkapselnde und abgrenzende Verklebungswirkung ist besonders häufig tätig bei Genitalerkrankungen, namentlich bei eitrigen Entzündungen, die sich im kleinen Becken abspielen und von den Tuben, Ovarien oder Uterus ausgehen.

Zahlreiche Autoren haben sich mit der Frage befaßt, wodurch das Netz befähigt wird, diese Funktion auszuüben und die schutzbedürftigen Stellen aufzusuchen. Nach Payr soll sich das Netz im ersten Stadium der Entzündung abdomineller Organe in dem Zustande eines akuten entzündlichen Oedems befinden, so daß es infolge Hyperämie und Wasserdurchtränkung glasig gequollen ist. In diesem Zustand macht das Netz den Eindruck einer in Verflüssigung befindlichen Gelatine, klebrig fließend, weich und zerreißlich. Es hat keine eigene Form mehr, legt sich völlig an die widerstandsfähigeren Gebilde seiner Umgebung an, als eine graurötliche, nicht selten von Fibrin überzogene Masse. Diese Veränderungen sollen nach Payr das Netz befähigen, in der Gegend der entzündlichen Herde kleben zu bleiben und sich überall durch Kapillarwirkung an alle benachbarten Serosaflächen innig anzuschließen.

Klein erklärt die Netzwanderung durch den von den kranken Stellen nach dem Netz ziehenden Lymphstrom.

Höchstwahrscheinlich sind es chemotaktische Vorgänge, durch die das Netz veranlaßt wird, nach dem Orte des Reizes hinzuwandern.

Diese Fähigkeit des Bauchfells und des Netzes, Adhäsionen und Verklebungen zu bilden, ermöglicht es, Entzündungen abzugrenzen

und auf die nähere Umgebung des primären Herdes zu beschränken. Mit diesen Schutzkräften kann das Peritoneum dem Fortschreiten der Entzündung allerdings nur dann entgegentreten und einer allgemeinen Peritonitis vorbeugen, wenn die von dem Fremdkörper mitgeschleppten Erreger gering an Zahl sind oder sich nur langsam und allmählich vermehren oder wenn es sich von vornherein um eine geringe Virulenz handelt.

Unter den Momenten, die die Abkapselung begünstigen oder eine ausgedehnte Verbreitung verhindern, ist die Ruhe des gesamten Organismus, besonders der Abdominalorgane, oft von ausschlaggebender Bedeutung.

So sehen wir aus den Krankengeschichten, daß bald nach dem Unfall von dem Eindringen des Fremdkörpers an bis zu der völligen Abkapselung Schmerzen bestehen, die die Patientin zu absoluter Ruhe wenn nicht des ganzen Organismus, so wenigstens der in der Nähe des Fremdkörpers befindlichen Organe zwingen. Es gehört also auch der Schmerz zu den Schutzvorrichtungen des Peritoneums, weil er die Patienten zu absoluter Ruhe zwingt.

Die große Schmerzempfindlichkeit des Peritoneums beruht nach Baisch auf seiner Versorgung mit spinalen sensiblen Nerven, die durch die Intercostalnerven dem Rückenmark zugeleitet werden. Er erwähnt, daß Ramström im parietalen Peritoneum einen großen Reichtum der verschiedensten Formen von Nervenapparaten nachgewiesen hat; das viserale Blatt dagegen ist mit sensiblen Nerven nur sehr spärlich versorgt. Nach Müller sollen die sensiblen Fasern sich durch Rami communicantes dem sympathischen System beimischen.

Nach Baisch ist in dem Bindegewebe des Bauchfells nebst den Blutgefäßen ein reiches Geflecht sensibler und sympathischer Nerven und vor allem ein engverzweigtes, ausgedehntes Lymphgefäßnetz vorhanden.

Daß es zu einer Genitalerkrankung infolge des durch die Bauchdecken in die Bauchhöhle eingedrungenen Fremdkörpers kommen kann, sehen wir bei dem Fall von Bierende, Liebmann und in ausgesprochener Weise bei dem Fall aus der hiesigen Gynäkologischen Universitätsklinik. Bei dem Fall 5 werden von Thomann keine Mitteilungen über Beschwerden von seitens des Genitales angegeben, trotzdem die Nadel sehr tief in den Uterus eingedrungen war; während bei unserem Fall, obgleich die Nadel nicht direkt in den Genitalien lag, eine recht schwere Genitalerkrankung auftrat.

Wie ist es in unserem Fall zu dieser Adnexerkrankung gekommen?

Man kann verschiedene Erklärungen dafür angeben.

Entweder hat diese Adnexentzündung einen direkten Zusammenhang mit dem in die Bauchhöhle eingedrungenen Fremdkörper (der Stopfnadel) oder sie steht nur indirekt mit diesem in Verbindung.

Damit eine Infektion der Adnexe zustande kommen kann, müssen virulente Erreger vorhanden sein. Als solche kommen verschiedene in Betracht.

In erster Linie werden Gonokokken, Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken, anaerobe Keime, Tuberkelbazillen u. a. verantwortlich gemacht.

Für die weitere Verbreitung der mit dem Fremdkörper eingeschleppten Erreger kommen bei unserem Fall folgende Wege in Betracht:

1. der hämatogene, 2. der lymphogene und 3. der Weg per continuitatem im Anschluß an eine durch den Fremdkörper hervorgerufene Peritonitis bzw. Pelviperitonitis.

Eine hämatogene Infektion kann an sich von jeder akuten Infektion ausgehen (Bland-Soutton, Bumm, Heynemann, Hofmeier, Gans, Kleinhans, Kriwsky, Hussy, Burckhardt u. a.). Die Infektion an entfernten Stellen wird dann als eine Art Metastase betrachtet.

Eine lymphogene Keimwanderung kann sich an entzündliche Prozesse des übrigen Genitales aszendierend anschließen (Puerperalfieber).

Es kommt vor, daß die Erreger gleichzeitig sowohl den lymphogenen wie den hämatogenen Weg passieren, um an die Genitalorgane zu gelangen (Burckhardt, H. Döderlein, Henkel, Hofmeier, Risch, M. Russel, Wilder u. a.). Nach Heynemann erkrankt das Ovarium fast immer im Anschluß an die Entzündung der Tube. Bei Peritonitis ist die Möglichkeit eines unmittelbaren Uebergreifens der Keime per continuitatem auf das Ovarium gegeben; als Eingangspforte für die Infektion des Ovariums dienen dann die geplatzten Follikel, Corpora lutea und die Hämatome im Ovarium. Die Infektion der Eierhöhle soll unmittelbar nach dem Follikelsprung stattfinden. Dadurch pflegt eine Verfrühung der Menstruation herbeigeführt zu werden.

Eine Infektion des Corpus luteum kann sowohl lymphogen durch örtliche Keimeinwanderung als auch hämatogen entstehen. Die mit dem Follikelsprung entstehende frische Gewebswunde mag die örtliche Keimeinwanderung erleichtern und der Blutfibrinkern eines Corpus luteum soll auf die Keime eine besondere Anziehungskraft ausüben. Es bilden sich die sogenannten Corpus-luteum-Abszesse, deren Membran ihre gelbliche Farbe oft dem Fettgehalt der Zellen verdankt.

Nach Schröder soll der Lymphweg für das Entstehen der Ovarialabszesse der häufigste Weg sein.

Nach Pfannenstiel fehlen die Lymphbahnen in der Albuginea des Ovariums und in der Umgebung der Primordialfollikel, sie umspinnen dagegen die großen Follikel und dringen mit dem Bindegewebe in die Corpora lutea ein.

Nach Heynemann spielt beim Ovarium die metastatische Uebertragung auf dem Blutwege eine größere Rolle als bei den

Tuben; deshalb soll es bei verschiedenen Infektionsprozessen auf dem hämatogenen Wege zu Ovarialabszessen kommen.

Ich habe weiter oben bei der Besprechung der Ovarialinfektion erwähnt, daß auch Ovarialhämatome als Eingangspforte der Infektion dienen können.

Diese Blutergüsse im Eierstock können nach Mayer eine tumorartige Organvergrößerung machen. Die Blutung kann zwischen die Fasern des Ovarialstromas erfolgen oder in den präformierten Hohlraum einer Follikel resp. eines Corpus luteum. Man unterscheidet daher Follikelhämatome, Corpus-luteum-Hämatome und Stroma-Hämatome.

Als Ursache dieser Blutergüsse werden akute Infektionskrankheiten (Diphtherie, Scharlach, Angina u. a.), dann Intoxikationen, Verbrennungen, Herzfehler u. a. Zirkulationsstörungen, örtliche Entzündungen, traumatische Erkrankungen und dergleichen verantwortlich gemacht.

Eine weitere Disposition zur Infektion der Ovarien liegt in deren Bereitschaft zur Bildung von Tumoren und Pseudotumoren (Dermoidcysten, Cystome, Follikelcysten, Corpus-luteum-Cysten, Teercysten, Parovarialcysten usw.).

Nach Wunderli soll man sich die Infektion auf dem Blutwege so denken, daß ein kleines Blutgefäß an der Innenfläche der Cyste einreißt und so mit dem Blut Bakterien in die Cystenflüssigkeit eindringen, oder es kommt in einer Kapillare der Cystenwand eine Bazillenembolie mit ihren Folgen zustande.

Die klinischen Erscheinungen der Adnexentzündung scheinen bei hämatogener und lymphogener Entstehung sich nicht immer zu decken.

Nach Heynemann, Mayer u. a. sollen die örtlichen Beschwerden bei hämatogener Entstehung in den Hintergrund treten und die pelviperitonitischen Symptome bei der Tumorinfektion mehr oder weniger fehlen, da das Bauchfell an der intratumoralen Infektion wenigstens zu Beginn nicht teilzunehmen braucht. Auf diese Weise wird man erst nach Abheilung der Grundkrankheit auf das Genitale aufmerksam (Auftreten von Ovarialabszessen nach ausgeheiltem Typhus, Angina u. a.).

Die lymphogene Adnexinfektion kann sich im Gegensatz zu der hämatogenen im plötzlichen, sonst unerklärbaren Auftreten von Fieber bemerkbar machen.

Die klinischen Erscheinungen der akuten Adnexentzündung können nach Heynemann mannigfaltig sein. Sehr oft tritt eine starke Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit des Unterleibes auf. Bei Uebergreifen auf die Tuben treten so heftige Schmerzen auf, daß die Patientin sich nicht mehr aufrechterhalten und bewegen kann. Die Schmerzempfindlichkeit ist oft bedingt durch die sich der Salpingitis alsbald hinzugesellende Beckenperitonitis. Sehr oft aber können alle Beschwerden fehlen und manchmal klagen die Patientinnen nur über Ausfluß. Auch Menstruationsstörungen sind

eine häufige Begleiterscheinung der entzündlichen Adnexerkrankungen. Nach Goth sollen unter 700 Fällen von Adnexentzündungen verschiedener Aetiologie bei 219 Fällen Menstruationsstörungen beobachtet worden sein.

Nachdem ich Aetiologie, Wege und Art der Entstehung einer Adnexentzündung kurz besprochen habe, möchte ich prüfen, inwiefern sich das Auftreten des Ovarialabszesses und der schleichenden Salpingitis erklären läßt, und ob die Genitalerkrankung in unserem Fall einen Zusammenhang mit der Nadel hat.

Wir wissen, daß mit solchen Fremdkörpern auch Bakterien in die Bauchhöhle verschleppt werden. Ein Teil von diesen Erregern kann von dem Blut im verletzten Gewebe aus in die Blutbahn eindringen, gelegentlich bis an die Ovarien gelangen und nach oben besprochenen Möglichkeiten Ovarialabszesse hervorrufen. Ein weiterer Fall der Erreger kann in der Bauchhöhle den bactericiden Elementen entgehen, die Ovarien erreichen und gelegentlich der physiologischen Wundentstehung (Follikelsprung) sich im Ovarium ansiedeln.

In unserem Fall ist wahrscheinlich im Ablauf einer circumscripten Peritonitis per continuitatem von der Bauchhöhle aus die Ovarialabszeßbildung zustande gekommen und von dem Ovarium aus ist auf dem Lymphwege weiterhin eine Salpingitis entstanden.

Gewiß kann die Abszeßbildung im Ovarium auch auf dem hämatogenen Weg stattgefunden haben, aber die Verwachsung des Netzes mit dem Peritoneum parietale und mit den Genitalanhängen spricht vielmehr für eine nach Eindringen der Nadel in die Bauchhöhle entstandene Peritonitis und für ein direktes Uebergreifen auf das Ovarium.

Es ist auch die Möglichkeit gegeben, daß die Adnexentzündung in diesem Fall nichts Gemeinsames mit der Nadel hat.

Eine Gonorrhoe konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß man in solchen Fällen die Ursache für die Genitalerkrankung nicht immer in dem eingedrungenen Fremdkörper suchen darf, sondern daß man sein Augenmerk auch auf überstandene Krankheiten richten muß (Ovarialabszesse nach Angina, Typhus, Scharlach u. a.).

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Prof. Dr. Fr. Weber, am Schluß dieser Arbeit meinen wärmsten Dank für die gütige Ueberlassung derselben, sowie Herrn Prof. Dr. Saenger für die freundliche Unterstützung abzustatten.

Literatur.

Aschoff L.: Path. Anat. Jena 1921.

Baisch: K.: Die Erkrankungen des Peritoneums. (Biol. u. Path. d. Weibes, Halban-Seitz, Berlin, Bd. 5, 1. Teil, S. 33.)

Bierende Franz: Eine Nähnadel im Eierstock als Operationsbefund. (Ztbl. f. Gyn. 1924, Bd. 51, S. 2802.)

Binaghi Roberto: Ueber die Wirkungen von Fremdkörpern auf den tierischen Organismus. (Arch. f. path. Anat. 1899, Bd. 156, S. 245.)

Bland-Soutton: A note on typhoid infection of ovarian cysts. (Universal med. rec. 1913, Bd. 3, S. 385.)

Buchholz K.: Beiträge zur Erklärung des Entstehens des Bauchschmerzes. (Dt. Ztschr. f. Chir. 1923, Bd. 181, S. 81.)

Bügner O. V.: Ueber die Einheilung von Fremdkörpern unter der Einwirkung chemischer und mikroparasitärer Schädlichkeiten. (Dt. Ges. f. Chir. 1895.)

Bumm: Ueber das Wochenbettfieber. (Verh. d. Dt. Ges. f. Gyn., Bd. 8, S. 287, 1899.)

Burckhardt: Die endogene Puerperalinfektion. (Beitr. z. Geb. u. Gyn., Bd. 5, H. 3, S. 327.)

Döderlein H.: (Deutsche Med. Wochenschr. 1911, S. 1821, und Münch. Med. Wochenschr. 1911, S. 1075.)

Gans H.: Typhusvereiterung des Ovarialtumors. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1908, Bd. 28, S. 163.)

Goth L.: Klinische Studie über 700 Fälle von entzündlichen Adnextumoren. (Arch. f. Gyn. Bd. XLII, S. 300, 1910.)

Heynemann Th.: Die Entzündung der Adnexe und des Beckenperitoneums. (Biol. u. Path. d. Weibes, Halban-Seitz, Berlin, Bd. 5, 1. Teil.)

Hofmeier: Ueber die Lehren von der puerperalen Selbstinfektion. (Dt. Med. W. 1910, S. 1821.)

Hüssy: 6 Puerperalfieberfälle mit interessanten bakteriologischen Befunden. (Zeitschr. f. Gyn. 1912, S. 358.)

Jalaquier et Maudaire: Recherches critiques et experimentales sur des compresses et Eponges abandonnées dans la cavite peritoneale. (Bull. de la soc. anat. de Paris. Tome 7, p. 184.)

Klein Gustav: Die Bauchhöhle als Lymphraum und die Bedeutung des Netzes. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1919, S. 177.)

Kleinhans: Zur hämatogenen Puerperalinfektion. (Verh. d. Ges. f. Geb. 1919, Bd. 13, S. 299.)

Kriwsky L. A.: Ein Fall von Typhusvereiterung eines Ovarialdermoids. (Mon. f. Geb. u. Gyn. 1911, S. 697.)

Lexer E.: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie S. 42, 44, 45.

Liebmann C.: Ein Fall von Fremdkörper im Ovarium. (Ztbl. f. Gyn. 1897, S. 421.)

Mayer A.: Ovarialhämatom und Corpus-luteum-Abszeß. (Biol. u. Path. d. Weibes, Halban-Seitz, Berlin, Bd. 5, 2. Teil, S. 807.)

Derselbe: Infektion und Vereiterung der Ovarialtumoren. (Biol. u. Path. d. Weibes, Halban-Seitz, Berlin, Bd. 5, 1. Teil, S. 839, Berlin.)

Derselbe: Klinik der Ovarialtumoren. (Biol. u. Path. d. Weibes, Halban-Seitz, Berlin, Bd. 5, 2. Teil, S. 799.)

Metschnikoff: Die Lehre von den Phagocyten und deren experimentellen Grundlagen. (Handb. d. Path. Mikroorganismen, von Kohle und Wassermann, Bd. II, 1. Teil, 1923.)
Micholitsch: Fremdkörper im Bauche. (Ztbl. f. Gyn. 1920, S. 1186.)
Müller L. R.: Ueber die Empfindung in unseren inneren Organen. (Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. 18, S. 600, 1908.)
Ott von: Journal f. Geb. u. Gyn., Bd. 19, S. 757, 1890. — Russisch.
Payr E.: Biologisches zur Entstehung, Rückbildung und Vorbeugung von Bauchfellverwachsungen. (Ztbl. f. Gyn. 1924, S. 718.)
Pfannenstiel: Die Erkrankungen des Eierstockes und Nebeneierstockes. (Mon. f. Geb. u. Gyn. 1909, S. 390.)
Risch: Metritis dissecans und Uterusabszeß nach Angina. (Med. Kl. 1911, Nr. 5.)
Rosenberger: Glas als Fremdkörper im Bauche. (Verh. d. Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1923, Bd. 86, S. 195.)
Rosthorn: Ueber einen Fall von Abort mit anschließender Puerperalsepsis nach Streptokokkenangina. (Verh. der Ges. f. Geb. Bd. 8, S. 396.)
Schröder R. und Fr. Neuendorf: Der mensuelle Zyklus bei akuten und chronischen entzündlichen Adnexerkrankungen. (Arch. f. Gyn. 1921, Bd. 119.)
Schmieden und Sternberger: Hutnadelverletzung des Bauches. (Ztbl. f. Chir. 1912, S. 1370, Bd. 40.
Sternberg C.: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der path. Anatomie, Leipzig, 1928.
Strickler: Med. Rekord 1896, New York.
Wilder M. Russel: Peritonitis als Folge akuter Oophoritis nach Tonsillitis (zit. in Ztbl. f. Gyn. 1916, S. 708).
Wunderli: Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 26, S. 751.
Wegener, Schrader und Borst (zitiert in Heynemann Th., Entzündung der Adnexe und des Beckenperitoneums): Biologie und Pathologie des Weibes, Halban-Seitz, Berlin, Bd. 5, 1. Teil.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Kiril Dontscheff, am 1. Mai 1902 in Golemo-Belowo (Bulgarien).

Von 1910 bis 1917 besuchte ich die Volksschule in meinem Heimatort, anschließend bis 1923 das Realgymnasium in Tatar-Pasardjik, woselbst ich im Oktober 1923 das Reifezeugnis erhielt.

Im Wintersemester 1924/25 begann ich das Studium der Medizin an der Universität zu Bonn a. Rh. (5 Semester). Anschließend studierte ich an der Universität zu Wien (3 Semester) und zuletzt 2 Semester in München.

Das Physikum legte ich am Ende Sommersemester 1926 in Bonn a. Rh. ab.